

Aspectos da atividade de caça no Assentamento Rural Nova Canaã, Município de Porto Grande, Estado do Amapá

Dayse Swélen Silva Ferreira¹, Carlos Eduardo Costa Campos² e Andrea Soares Araújo²

1. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá. Rodovia Juscelino Kubitschek, KM-02, Jardim Marco Zero, CEP 68.902-280, Macapá-AP, Brasil. Email: masto.dayse@gmail.com

2. Universidade Federal do Amapá, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Zoologia. Rodovia Juscelino Kubitschek, KM-02, Jardim Marco Zero, CEP 68.902-280, Macapá-AP, Brasil. Email: eduardocampos@unifap.br

RESUMO: Este artigo teve como objetivo apresentar a atividade de caça em um assentamento rural no município de Porto Grande, Estado do Amapá, entre outubro de 2005 a novembro de 2006. A caça foi avaliada por meio de entrevistas abertas e semi-estruturadas, utilizando como ferramenta o formulário e através da observação participante com 17 assentados. No total, foram abatidos 261 mamíferos pertencentes a 17 espécies. Destes, 189 (72,4%) foram abatidos para subsistência (alimentação) e 72 (27,6%) para caça controle. Dentre as espécies registradas, cinco estão listadas como vulneráveis: *Myrmecophaga tridactyla*, *Priodontes maximus*, *Panthera onca*, *Puma concolor* e *Leopardus wiedii*. Entre os entrevistados, a caça de espera (12) é a mais praticada, seguida pela caça com cachorros (4) e de trilhas (1). Na caça de espera é comum a captura de *Agouti paca*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Tapirus terrestris*, *Mazama americana* e *M. gouazoubira*. O conhecimento da percepção local sobre a utilização da fauna silvestre é fundamental para a tomada de decisão na elaboração de projetos para a conservação e manejo da fauna local, visando tanto a manutenção como a continuidade do acesso a esse recurso natural.

Palavras-Chave: Caça, Amazônia Oriental e Mamíferos.

ABSTRACT: Aspects of hunting activity in rural settlement Nova Canaã, municipality of Porto Grande, State of Amapá. This article aims to show the activity of hunting in a rural settlement in the municipality of Porto Grande, Amapá State, from October 2005 to November 2006. The hunt was evaluated by means of open interviews and semi-structured using the questionnaire as a tool and through participant observation of 17 settlers. In total, 261 mammals belonging to 17 species were killed. Of these, 189 (72.4%) were killed for subsistence (food) and 72 (27.6%) for predator control. Among the species reported, five are listed as vulnerable: *Myrmecophaga tridactyla*, *Priodontes maximus*, *Panthera onca*, *Puma concolor* and *Leopardus wiedii*. Among the interviewed, the ambush technique (12) is the most widely used, followed by hunting with dogs (4) and trails (1). In the ambush technique is common to capture *Agouti paca*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Tapirus terrestris*, *Mazama americana* and *M. gouazoubira*. Knowledge of the local perception on the use of wildlife is critical to decision making in developing projects for the conservation and management of local wildlife in order to maintain as much continuity of access to this natural resource.

Key-Words: Hunting, Eastern Amazonia e Mammals.

1. Introdução

A fauna silvestre de regiões neotropicais é utilizada para diversas finalidades, desde alimentação, atividades culturais e comércio (BENNETT; ROBINSON, 1999). Para diversas populações que vivem na Amazônia desde tribos indígenas (LEEUEWENBERG; ROBINSON, 1999; PIANCA, 2004), caçaras (SANCHES, 2004), colonos (AYRES; AYRES,

1979; CULLEN-JUNIOR et al, 2000), ribeirinhos e extrativistas (MARTINS, 1993; CALOURO, 1995; SANCHES, 2004), são consideradas uma fonte nutricional de alto valor protéico e importante para subsistência e manutenção destas populações (MILMER-GULLAND; BENNETT, 2003).

A caça ocorre nas florestas tropicais de todo o mundo, onde os caçadores utilizam grande diversidade de espécies da fauna silvestre

(ROBINSON; BODMER, 1999; BODMER; PEZO, 1999). As diferentes formas de utilização dos animais caçados exercidas pelas diferentes populações geram impactos negativos em grandes escalas sobre a fauna silvestre (ROBINSON; REDFORD, 1991). As espécies caçadas, as técnicas de caça, a quantidade de animais abatidos e a sua utilização são aspectos fundamentais para compreender a forma de uso e o impacto da caça sobre cada espécie da fauna silvestre (REDFORD, 1992; TRINCA; FERRARI, 2006; 2007).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a caça de animais silvestres praticada em um assentamento rural no sudeste do Estado do Amapá, descrevendo as técnicas de caça

utilizadas pelos assentados e os principais animais silvestres caçados.

2. Material e Métodos

Área de estudo

O assentamento rural Nova Canaã está localizado no município de Porto Grande (00°42'25"N e 51°25'16"W), sudeste do Estado do Amapá (Figura 1). O assentamento foi criado sobre área de floresta Amazônica, com área de 20.554,42 ha, onde cada lote possui 50.000 ha. Apesar de ter capacidade para suportar 340 famílias de assentados (constituída pelos pais e em média seis filhos), existem apenas 37 famílias em todo assentamento (INCRA, 2004).

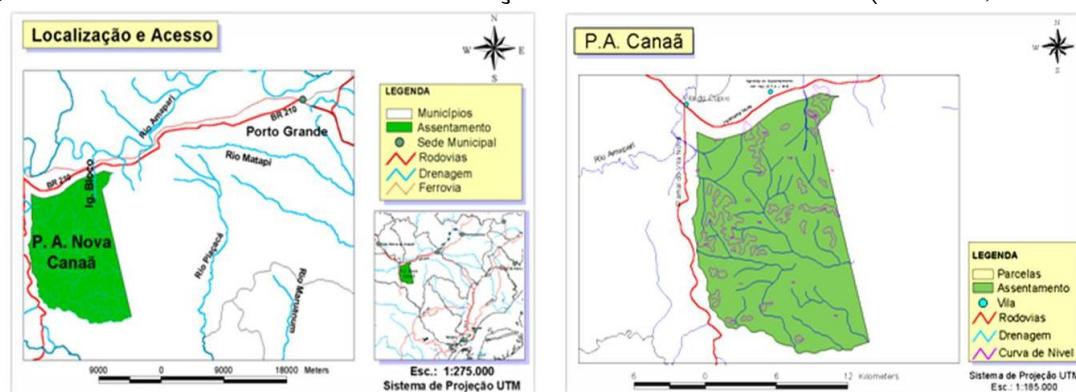


Figura 1. Localização e acesso do Assentamento Rural Nova Canaã, município de Porto Grande. Retirado de INCRA (2004).

A área de localização do assentamento rural Nova Canaã é bastante irregular sendo fortemente influenciada por Planaltos Residuais do Amapá, Depressão Periférica do Norte do Pará e Colinas do Amapá. Este relevo é constituído por um conjunto de maciços residuais topograficamente elevados denominados localmente de Serra do Ipitinga, Serra do Tumucumaque, Serra do Iratapuru e Serra do Navio, com altitudes que variam de 45 a 500m (INCRA, 2004).

O clima, conforme classificação de Koppen, pertence ao tipo climático Ami, o qual corresponde às estações de clima quente e úmido. É caracterizado por precipitações muito elevadas (em torno de 3.000 mm), com temperatura média variando de 22,0° C a 35,5° C.

A vegetação predominante está distribuída em floresta densa de terra firme, floresta de

várzea, cerrado e manchas de áreas degradadas, pastagens e de plantios agrícolas (Figura 2).

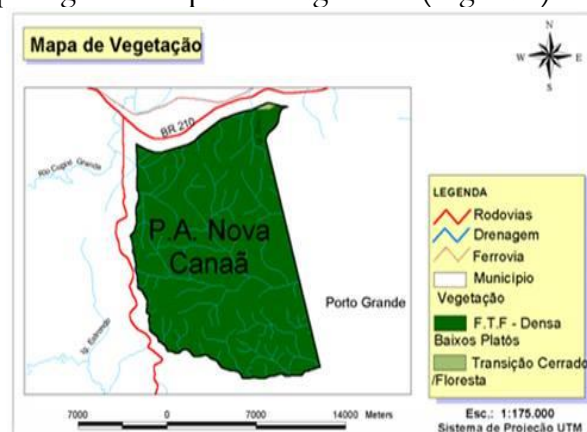


Figura 2. Mapa de vegetação do Assentamento Rural Nova Canaã, município de Porto Grande. Retirado de INCRA (2004).

Métodos de campo

As amostragens de campo tiveram início em outubro de 2005 e foram concluídas em

novembro de 2006. Nesse período, foram realizadas 35 visitas à área de estudo. Os informantes foram escolhidos por indicação dos próprios entrevistados, técnica denominada “*bola de neve*” (BAILEY, 1982), a qual consiste em um informante indicar dois outros informantes locais por ele reconhecidos como detentores do conhecimento. Quando nenhum outro informante não entrevistado for citado se encerram as entrevistas.

Como métodos de obtenção dos dados foram utilizados entrevistas abertas e semi-estruturadas, utilizando como ferramenta o formulário, que enfocou informações sócio-econômicas da população do Assentamento rural Nova Canaã, bem como informações qualitativas sobre as principais técnicas de caça praticadas na região e os principais animais silvestres caçados. Na pesquisa qualitativa, o ambiente é fonte direta de dados e o pesquisador é o instrumento mais confiável de observação (AMOROZO; VIERTLER, 2010). Antes de cada entrevista foi apresentado aos informantes da pesquisa um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e um termo de autorização para o uso de imagem. As assinaturas destes termos foram obtidas individualmente, após serem explicados verbalmente os objetivos e a metodologia que seria utilizada na pesquisa.

A observação participante para a realização da pesquisa foi indispensável, haja vista que a técnica ocorre por meio da convivência do pesquisador com os assentados e do envolvimento em suas atividades diárias (AMOROZO; VIERTLER, 2010). Além de ser apropriada para que ocorra o primeiro contato com a comunidade, de modo a possibilitar um momento de exploração da realidade (COMBESSIE, 2004), essa técnica é necessária para validar e/ou complementar informações recebidas dos informantes durante as entrevistas e foi utilizada para identificar os locais de caça informados pelos caçadores.

As técnicas de caça foram classificadas como: a) de subsistência (para alimentação) e b) de controle (contra animais predadores a criação e perigo aos cães). Os depoimentos foram registrados com o auxílio de gravador

digital e posteriormente transcritos, respeitando a linguagem nativa dos assentados.

3. Resultados e Discussão

Perfil socioeconômico dos assentados

Os entrevistados são agricultores familiares oriundos dos Estados do Amapá, Pará, Ceará, Goiás, Piauí e Maranhão. Os agricultores não concluíram o ensino fundamental e tem como principal atividade de renda a lavoura, exploração da mandioca e extrativismo da madeira.

Quanto a sua origem por região, 79,2% naturais da região Norte, seguidos por 18,9 % nascidos na região Nordeste e 1,9 % de outras regiões. No assentamento há também a maior presença de amapaenses (54,7%), apesar de existir paraenses (24,5%), maranhenses (7,5%) e pessoas de outros Estados (13,2%).

Do total de entrevistados pertencentes às famílias que possuem lotes no assentamento Nova Canaã, cerca de 10,1% são pessoas não alfabetizadas, 20,2% apenas assinam o nome, totalizando cerca de 30% dos moradores com dificuldades de compreensão a escrita e leitura. Foi observado que a população em idade escolar (5 a 14 anos) freqüenta a escola. Na faixa etária (5 a 6 anos), correspondente ao potencial populacional de educação infantil, 98% estão freqüentando a escola. No grupo de 7 a 14 anos de idade, 95,6% está freqüentando a sala de aula.

Do total da população residente no assentamento Nova Canaã, 44,3% trabalha, sendo que 33,9% estão ocupados com as atividades agrícolas nas unidades produtivas. Das famílias proprietárias dos lotes, 31,2% têm como ocupação exclusiva o trabalho em suas roças. O grupo populacional de adultos (46 a 55 anos) tem o maior envolvimento (9,4%) no trabalho rural das unidades produtivas. Apesar de poucas famílias residirem nos lotes, parte das crianças e dos adolescentes (7 a 14 anos), além de estudarem contribuem na força produtiva familiar.

Na composição da renda proveniente da atividade agrícola, 34,3% corresponde a renda familiar, com destaque dado à produção de farinha de mandioca (15,8%), e em menores

proporções aos produtos batata doce (7,0%) e macaxeira (5,2%). Dos produtos extrativos, cuja contribuição para a formação da renda bruta familiar é de 26,1%, se destaca a exploração da madeira e carvão vegetal (15,6%) e açaí (5,2%).

O extrativismo participa com 26,1% das atividades econômicas praticadas pelos assentados. Entre os principais produtos oriundos do extrativismo se destacam: extração de madeira, carvão vegetal, caça de animais silvestres, agricultura e pecuária. Os principais animais domésticos criados são os bovinos (em pequena escala), os suínos, as galinhas, os ovinos e os caprinos.

Consumo da carne de animais silvestres

Os assentados relataram que a principal carne consumida nas refeições foi à carne proveniente da caça de animais silvestres, com 44,12% (n=15) do total de 34 refeições. A carne de anta, *Tapirus terrestris* foi a mais consumida (8), seguida de queixada, *Tayassu pecari* (5), veado, *Mazama americana* (3) e capivara, *Hydrochaeris hydrochaeris* (1). O fato dos assentados terem citado uma maior quantidade de mamíferos de médio e grande porte pode estar relacionado a disponibilidade e/ou preferência por esses animais, bem como aos benefícios energéticos, pois os mesmos são usados tanto do ponto de vista alimentar quanto utilitário (PEREIRA; SCHIAVETTI, 2010). As espécies *Leopardus wiedii* e *Panthera onca* também foram citadas pelos assentados, no entanto, nenhum desses animais foi consumido nas refeições.

Descrição das técnicas de caça

Caça de espera

Neste tipo de caça, que na maioria das vezes é realizada sozinha, é montado um abrigo de madeira no interior da floresta amarrado com cipós, a uma altura que varia de dois a cinco metros do chão, próximo a árvores que estejam frutificando ou a um “lameiro”, locais no interior da floresta, geralmente próximos a igarapés ou pequenos cursos d’água, nos quais as espécies *Tayassu pecari* e *Pecari tajacu* escavam e pisoteiam o solo formando grandes lamaçais (AYRES; AYRES, 1979). Nesta

técnica é comum a caça de *Cuniculus paca*, *Tapirus terrestris*, *Pecari tajacu*, *Tayassu pecari*, *Mazama americana* e *Mazama gouazoubira*.

Caça com cachorros

A caça com cachorros é praticada por duas pessoas e geralmente com a utilização de dois ou mais cachorros. Esta técnica de caça é iniciada por uma procura dos vestígios de animais silvestres (e.g. rastros, fezes, pêlos, restos de frutos consumidos, tocas), seguida de perseguição. Quando os cachorros encontram espécies que forma grandes agregações como *Pecari tajacu* e *Tayassu pecari* (FRAGOSO, 1998; REIS et al., 2006) o caçador deve ser rápido para abater o animal, pois muitas vezes os cachorros investem contra estas espécies e vice-versa, podendo sair feridos ou mesmo mortos (TRINCA; FERRARI, 2006; 2007). Para as espécies que tem hábito de se esconder em tocas (*Priodontes maximus*, *Euphractus sexcinctus*, *Tolypeutes tricinctus*), alguns caçadores queimam folhas secas e o calor e a fumaça emanados fazem com que o animal saia da toca, facilitando assim o abate.

Muitas vezes os cachorros encontram vestígios de animais que não são procurados pelos caçadores para o consumo da carne como *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Myrmecophaga tridactyla* e *Nasua nasua*. Entretanto esses animais são mortos durante a caçada por causarem algum tipo de dano, como por exemplo, oferecerem risco de machucar ou matar cachorros.

Caça a pé em trilhas

A caça em trilhas é empregada de maneira individual ou em dois indivíduos, ocorrendo em trilhas ou “picadas” feitas no interior da floresta e que servem de local de passagem entre os lotes dos assentados. Esta técnica é empregada apenas no abate de espécies que formam grandes agregações como *Tayassu pecari* e *Pecari tajacu*. Os caçadores, ao avistar essas agregações, ficam em posição contrária a do vento, imóveis ou agachados para não serem notados, podendo assim se aproximar o máximo possível dos animais e escolher qual será abatido. Se não houver sucesso no abate

depois de percorrida toda a trilha, o caçador pode aplicar a técnica de caça de espera.

Principais animais silvestres caçados

Durante o período da pesquisa foram caçados 261 mamíferos, dos quais 189 (72,4%) foram abatidos para subsistência (alimentação)

e 72 (27,6%) para caça controle. Da técnica de caça controle, 48 (66,7%) foram caçados por atacarem criações domésticas, 14 (19,4%) por representarem perigo aos cães de caça e 10 (13,9%) para controle da população da área (Tabela 1).

Tabela 1. Lista de espécies de mamíferos registrados através de atividades de caça no assentamento rural Nova Canaã, município de Porto Grande, Estado do Amapá. S = subsistência; AD = ataque a animais domésticos; PC = perigo aos cachorros; N = número de indivíduos abatidos.

Taxa	Atividades de caça			
	S	AD	PC	N
Ordem Xenarthra				
Família Myrmecophagidae				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	X			2
Família Dasypodidae				
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	X			26
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	X			2
<i>Tolypeutes tricinctus</i> (Linnaeus, 1758)	X			7
Ordem Carnivora				
Família Felidae				
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)		X	X	8
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)		X	X	6
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	23
Família Mustelidae				
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)		X		17
Família Procyonidae				
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)		X	X	8
Ordem Perissodactyla				
Família Tapiridae				
<i>Tapirus terrestris</i> Linnaeus, 1758	X			18
Ordem Artiodactyla				
Família Tayassuidae				
<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	X			18
<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	X			39
Família Cervidae				
<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	X			15
<i>Mazama gouazoubira</i> (Fischer, 1814)	X			13
Ordem Rodentia				
Família Caviidae				
Subfamília Caviinae				
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1758)	X			32
<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	X			10
Subfamília Hydrochoerinae				
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	X			11

A caça de controle foi direcionada exclusivamente a espécies da ordem Carnivora como felídeos (*Leopardus wiedii*, *Puma concolor* e *Panthera onca*), mustelídeos (*Eira barbara*) e procionídeos (*Nasua nasua*) que possuem hábitos escansoriais, estando adaptados a vida nas florestas (KONECNY, 1989). As espécies *Puma concolor* e *Panthera onca* configuram como espécies generalistas no

uso dos habitats (EISENBERG; REDFORD, 1999).

Tal fato corrobora com Trinca e Ferrari (2006) em estudo realizado no Assentamento Japuranã localizado no sul do Município de Nova Bandeirante, norte do Estado de Mato Grosso. Embora nestas atividades de caça o objetivo principal é abater um animal para alimentação (caça de subsistência), o resultado

da caçada é predatório. Contudo, alguns assentados da área de estudo são favoráveis à exterminação de predadores que tenham potencial para atacar seres humanos ou criações de animais domésticos. Para Zimmermann et al. (2005) essas atitudes são moldadas especialmente pelas percepções individuais, crenças e valores, sendo influenciadas pela educação, formação familiar, tradição e cultura.

Entre os assentados a técnica de caça mais empregada foi a de espera ($n=12$; 70,6%), seguida pela caça com cachorros ($n=4$; 23,5%) e de trilhas ($n=1$; 5,9%). A técnica de caça com o uso de armadilhas denominadas localmente como “*bufeti*” (espingarda amarrada por um fio de náilon) não foi mencionada como preferida, entretanto, é amplamente conhecida sua eficiência na captura de pequenos mamíferos. Em todas as técnicas de caça são utilizadas espingardas cartucheiras de calibre variando entre 20 a 32. De acordo com Sanches (2004) a técnica de caça mais comum no Brasil é o uso de arma de fogo, com auxílio de outras técnicas de captura (cachorros) e armadilhas. Das técnicas de caça mencionadas, a caça de espera é a mais eficiente com relação ao número de animais abatidos, seguida pela caça com cachorros e trilhas (Figura 3).

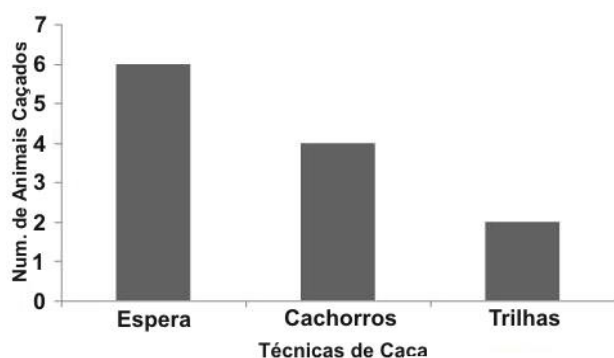


Figura 3. Técnicas de caça utilizadas pelos assentados no assentamento rural Nova Canaã, município de Porto Grande, Estado do Amapá e número de animais caçados.

Na caça de espera é comum a captura de *Agouti paca*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Tapirus terrestris*, *Mazama americana* e *M. gouazoupira*. Na caça com cachorros ocorrem encontros ocasionais com *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Myrmecophaga tridactyla* e

Nasua nasua, que são mortos durante a caçada por oferecerem risco de machucar ou matar cachorros. A caçada em trilhas é empregada apenas na captura de *Tayassu pecari* e *Pecari tajacu*.

Das espécies de mamíferos abatidos, *Tayassu pecari*, espécie que pode formar grupos com mais de cem indivíduos (FRAGOSO, 1998; EINSENBURG; REDFORD, 1999; REIS et al., 2006) e *Cuniculus paca*, foram as mais consumidas pelos assentados. Estes animais são comumente descritos na literatura como espécies que sofrem maior pressão na região neotropical (EMMONS; FEER, 1997; BODMER et al., 1997; PERES, 2000; PERES; LAKE, 2003; HURTADO-GONZALES; BODMER, 2004) devido a apreciação pela sua carne e o valor no comércio internacional (BODMER et al., 2004). Bonaudo et al. (2003) relatam que a maior fonte de proteína animal consumida na região da rodovia Transamazônica (Amazônia brasileira) provém da caça de mamíferos, em especial de *T. pecari*. Para Valsecchi e Amaral (2009), em estudo realizado sobre a caça em quatro comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas, *Tayassu pecari* foi considerada a espécie mais importante para a economia de subsistência, devido à grande quantidade de indivíduos caçados e a utilização da carne para subsistência e venda no mercado local.

Apesar dos assentados identificarem-se principalmente como agricultores e pecuaristas, a caça é uma atividade importante nestas comunidades. A caça de subsistência na área de estudo é direcionada exclusivamente a mamíferos terrestres de médio e grande porte. Estas espécies são mais valorizadas por sua carne, sendo uma das principais fontes de proteína e subsistência para as populações em toda a Amazônia (ALVARD et al., 1997; TRINCA; FERRARI, 2006; 2007). De acordo com Redford e Robinson (1987), os mamíferos estão entre as espécies mais capturadas para alimentação, quando comparados com os répteis e as aves. A ausência da caça de répteis e aves na área em estudo se deve em função da abundância relativa de mamíferos e a um fator

sociocultural presente nas populações tradicionais amazônicas (MURRIETA, 2001). De acordo com Redford (1997) e Calouro e Marinho-Filho (2005), o consumo de mamíferos em áreas tropicais como fonte de proteína é comum, entretanto, essa atividade pode exercer impactos negativos, sendo apontada como uma das causas da diminuição da densidade populacional ou até mesmo a extinção das espécies da fauna silvestre (FRAGOSO, 1991; REDFORD, 1992; BODMER; PENN JR, 1997; ALTRICHTER, 2005; THIOLLAY, 2005; THOISY et al., 2005).

Redford (1992), comparando a densidade populacional de mamíferos não primatas em áreas com atividade de caça e em áreas onde esta atividade não ocorre, observou uma diminuição de 81% da densidade. Além da diminuição direta da densidade dos mamíferos utilizados na alimentação, ocorre uma diminuição indireta da densidade e composição das comunidades animais pela diminuição de predadores (PRADO et al., 2008). Há, ainda, perda de processos de manutenção da diversidade, como dispersão e predação de sementes, herbívora e predação (DIRZO; MIRANDA, 1990; REDFORD, 1992). A redução na abundância da oferta de espécies de caça, principalmente das espécies mais exploradas, também pode estar relacionada ao sedentarismo dos assentados na área de estudo. Segundo Leeuwenberg (1997) estudos indicam que as populações tradicionais amazônicas estão mais sedentárias, e tal fato está associado ao aumento da densidade populacional (BENNET; ROBINSON, 1999), que por sua vez foi apontada como a principal causa da caça não sustentável em áreas de florestas tropicais (MENA, 2000; STEARMAN, 2000).

Segundo Robinson e Redford (1991), espécies de médio e grande porte ocorrem em menor densidade do que espécies de pequeno porte, e espécies com dietas específicas e com alto grau de especialização do nível trófico possuem densidades mais baixas. Se a pressão da caça for mais intensa, espécies com baixas densidades, nicho trófico especializado e baixas taxas reprodutivas poderão desaparecer, como

observado por Peres (1990) com primatas no oeste da Amazônia. Lopes e Ferrari (2000) comentam que as espécies de mamíferos terrestres que sofrem uma maior pressão de caça apresentam um declínio populacional, tornando-se mais suscetíveis as ameaças de extinção.

A caça é um fator que tem contribuído para o aumento dos riscos de extinção local de espécies e diminuição de populações, mesmo em vastas áreas de floresta contínua, como na Amazônia. Esta extinção ocorre principalmente em espécies com maior longevidade e baixas de taxas de reprodução, por serem mais vulneráveis do que as espécies com menor longevidade, porém, com maior capacidade reprodutiva e gerações mais curtas. Tais espécies são geralmente as que apresentam maior porte (CHIARELLO, 2000). A sobreexploração de mamíferos de médio e grande porte pode pronunciar efeitos biológicos e mecânicos na estrutura e dinâmica das florestas tropicais, produzidos pela escassez ou extinção destes animais (ROLDÁN; SIMONETTI, 2001). Segundo Terborgh et al. (1999), os mamíferos de médio e grande porte podem ser considerados como espécies-bandeira por agregarem um valor econômico-ambiental e por manter e restaurar a diversidade local.

Dentre as espécies registradas pelas atividades de caça dos assentados, cinco estão listadas como vulneráveis de acordo com Chiarello et al. (2008): *Myrmecophaga tridactyla*, *Priodontes maximus*, *Panthera onca*, *Puma concolor* e *Leopardus wiedii*. A presença de espécies vulneráveis denota que alguns aspectos relevantes devem ser levados em consideração para se viabilizar um manejo de caça no local de estudo. No Brasil, muitas espécies de mamíferos se encontram em estado vulnerável ou crítico em relação à conservação (FONSECA et al., 1996), sendo que atualmente a maior causa do declínio das populações destes animais é a fragmentação ou perda de habitats pela exploração madeireira, expansão agrícola, pecuária e colonização humana (SANTOS et al., 2004). A confirmação da presença de espécies vulneráveis na área de estudo é indicadora da

necessidade de realização de programas de manejo mais aprofundados para a conservação destas espécies.

Infelizmente, os efeitos da caça sobre a fauna silvestre ainda não são fáceis de serem mensurados. É necessário estimar a pressão da caça existente e os parâmetros populacionais básicos das principais espécies caçadas, para que seja possível avaliar o verdadeiro impacto sobre essas populações (CALOURO, 1995; PIANCA, 2004). Desta forma, a participação da população residente local é primordial para incorporar a importância do manejo de fauna no cotidiano das famílias dos assentados (BODMER; PUERTAS, 1999; TRINCA; FERRARI, 2006).

4. Referências Bibliográficas

- ALTRICHTER, M. The sustainability of subsistence hunting of peccaries in the Argentine Chaco. **Biological Conservation**, v. 126, p. 351-362, 2005.
- ALVARD, M.S.; ROBINSON, J.G.; REDFORD, K.H. The sustainability of subsistence hunting in the neotropics. **Conservation Biology**, v. 11, n. 4, p. 977-982, 1997.
- AMOROZO, M.C.; VIERTLER, R.B.A. abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. In: ALBUQUERQUE, U.P.; PAIVA, R.F.L.; CUNHA, L.V.F.C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecologia**. Núcleo de Publicações em Ecologia e Etnobotânica Aplicada, Coleção estudo e avanços, 2010. 68 p.
- AYRES, J.M.; AYRES, C. Aspectos da caça no alto Rio Aripuanã. **Acta Amazonica**, v. 9, n. 2, p. 287-298, 1979.
- BAILEY, K.D. **Methods of social research**. New York: McMillan Publishers, 1982.
- BENNETT, E.L.; ROBINSON, J.G. Hunting for Sustainability: the start of a synthesis. In: ROBINSON, J.G.; BENNETT, E.L. (Eds.). **Hunting for sustainability in Tropical Forests**. Biology and Resource Series, 1999. p. 36-56.
- BODMER, R.E.; EISENBERG, J.F.; REDFORD, K.H. Hunting and the likelihood of extinction of Amazonian Mammals. **Conservation Biology**, v. 11, p. 460-466, 1997.
- BODMER, R.E.; LOZANO, E.P.; FANG, T.G. Economic analysis of wildlife use in the peruvian Amazon. In: SILVIUS, K.M.; BODMER, R.E.; FRAGOSO, J.M.V. (Eds.). **People in Nature: Wildlife Conservation in South and Central America**. New York, Columbia University Press, 2004. p. 191-207.
- BODMER, R.E.; PENN-JÚNIOR, J.W. Manejo da vida silvestre em comunidades da Amazônia. In: BODMER, R.E.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Eds.). **Manejo e Conservação da vida silvestre no Brasil**. CNPq, Brasília, 1997. p. 52-69.
- BODMER, R.E.; PEZO, E. Análisis económico del uso de fauna silvestre em la Amazonía Peruana. In: FANG, T.G.; MONTENEGRO, O.L.; BODMER, R.E. (Eds.). **Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina**. Bolivia: Editorial Instituto de Ecología, 1999. p.171-182.
- BODMER, R.E.; PUERTAS, P. Community-based comanagement of wildlife in the Peruvian Amazon. In: ROBINSON, J.G.; BENNETT, E.L. (Eds.). **Hunting for sustainability in Tropical Forests**. Biology and Resource Series, 1999. p. 36-56.
- BONAUDO, T.; LE PENDU, Y.; ALBUQUERQUE. Exploração da fauna silvestre na Transamazônica. In: SAYAGO D.; TOURRAND, J.F.; BURSZTYN, M. (Eds.). **Amazônia Cenas e Cenários**. UNB, Brasília, Distrito Federal, 2003. 382 p.
- CALOURO, A.M. **Caça de subsistência: sustentabilidade e padrões de uso entre seringueiros ribeirinhos e não ribeirinhos do Estado do Acre**. 1995. 82 f. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 1995.
- CALOURO, A.M.; MARINHO-FILHO, J.S. A caça e a pesca de subsistência entre seringueiros ribeirinhos e não ribeirinhos da Floresta Estadual do Acre (AC). In: DRUMOND, P.M. (Ed.). **Fauna do Acre**. EDUFAC, Rio Branco, Acre, 2005. p. 109-135.
- CHIARELLO, A.G. 2000. Influência da caça ilegal sobre mamíferos e aves das matas de tabuleiro do norte do estado do Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 11, n. 12, p. 229-247, 2000.
- CHIARELLO, A.G.; AGUIAR, L.M.S.; CERQUEIRA, R.; MELO, F.R.; RODRIGUES, F.H.G.; SILVA, V.M.F. Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil. In: MACHADO, A.B.M.; DRUMMOND, G.M.; PAGLIA, A.P. (Eds.). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2008. p. 682-874.
- COMBESSIE, J. C. **O método em sociologia o que é, como se faz**. São Paulo, Ed. Loyola. 2004.
- CULLEN JR.L.; BODMER, R.E. & PADUA, C.V. 2000. Effects of hunting in habitat fragments of the Atlantic forest, Brazil. **Biological Conservation**, v. 95, p. 49-56, 2000.
- DIRZO, R.; MIRANDA, A.M. Contemporary Neotropical defaunation and forest structure function and diversity – A Sequel to John Terborgh. **Conservation Biology**, v. 42, n. 4, p. 444-447, 1990.
- EISENBERG, J.F.; REDFORD, K.H. **Mammals of the neotropics: the central neotropics, Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil**. Chicago: University of Chicago Press, 1999.
- EMMONS, L.H.; FEER, F. **Neotropical rainforest mammals: a field guide**. Chicago: University of Chicago Press, 1997.
- FONSECA, G.A.B.; HERRMANN, G.; LEITE, Y.L.R.; MITTERMEIER, R.A.; RYLANDS, A.B.; PATTON, J.L. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. **Occasional Papers in Conservation Biology**, v. 4, p. 1-38. 1996

- FRAGOSO, J.M.V. 1991. The effect of hunting on tapirs in Belize. *In*: ROBINSON, J.G.; REDFORD, K.H. (Eds.). **Neotropical Wildlife use and Conservation**. The University Chicago Press, 1991. p. 154-162.
- FRAGOSO, J.M.V. Home range and movement patterns of white-lipped peccary (*Tayassu pecari*) herds in the Northern Brazilian Amazon. **Biotropica**, v. 30, p. 458-569, 1998.
- HURTADO-GONZALES, J.L.; BODMER, R.E. Assessing the sustainability of brocket deer hunting in the Tamshiyacu-Tahuayo Communal Reserve, northeastern Peru. **Biological Conservation**, v. 116, p. 1-7, 2004.
- INCRA, Instituto Nacional de Reforma Agrária. **Plano de desenvolvimento do projeto de Assentamento Nova Canaã**. 2004.
- KONECNY, M.J. Movement pattern and food habits of four sympatric carnivore species in Belize, Central America. *In*: REDFORD, K.H.; EISENBERG, J.F. (Eds.). **Advances in Neotropical Mammalogy**. Gainesville, The Sandhill Crane Press, 1989. p. 243-264.
- LEEUWENBERG, F. Manejo de fauna cinegética na Reserva Indígena Xavante de Pimentel Barbosa, estado de Mato Grosso, Brasil. *In*: BODMER, R.E.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Eds.). **Manejo e Conservação da vida silvestre no Brasil**. CNPq, Brasília, 1997. p. 233-238.
- LEEUWENBERG, F.J.; ROBINSON, J.G. Traditional Management of Hunting by a Xavante Community in Central Brazil: The Search for Sustainability. *In*: ROBINSON, J.G.; BENNETT, E.L. (Eds.). **Hunting for sustainability in Tropical Forests**. Biology and Resource Series, 1999. p. 375-394.
- LOPES, M.A.E; FERRARI, S.F. Effects of human colonization on the abundance and diversity of mammals in eastern Brazilian Amazonia. **Conservation Biology**, v. 14, n. 6, p. 1658-1665, 2000.
- MARTINS, E.S. **A caça de subsistência de extrativistas na Amazônia: sustentabilidade, biodiversidade e extinção de espécies**. 1993. 127 f. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, 1993.
- MENA, P.V.; STALLINGS, J.R.; REGALADO, J.B.; CUEVA, R.L. 2000. The sustainability of current hunting practices by the Huaorani. *In*: ROBINSON, J.G.; BENNETT, E.L. (Eds.). **Hunting for sustainability in Tropical Forests**. Biology and Resource Series, 2000. p. 57-78.
- MILNER-GULLAND, E.J.; BENNETT, E.L. Wild meat: the bigger picture. **Ecology & Evolution**, v. 18, n. 7, p. 361-367, 2003.
- MURRIETA, R.S.S. "Dialética do sabor: alimentação, ecologia e vida cotidiana em comunidades ribeirinhas da Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará", **Revista de Antropologia**, v. 44, n. 2, p. 39-88, 2001.
- PEREIRA, J.P.R.; SCHIAVETTI, A. Conhecimentos e usos da fauna cinegética pelos caçadores indígenas "Tupinambá de Olivença" (Bahia). **Biota Neotropica**, v. 10, n. 1, p. 175-183, 2010.
- PERES, C.A. Effects of hunting on western Amazonian primates communities Forests. **Biological Conservation**, v. 14, p. 47-59, 1990.
- PERES, C.A. Effects of subsistence hunting on vertebrate community structure in Amazonian Forests. **Conservation Biology**, v. 14, p. 240-253, 2000.
- PERES, C.A.; LAKE, I.R. Extent of nontimber resource extraction in tropical forest: acessibility to game vertebrates by hunters in the Amazon basin. **Conservation Biology**, v. 17, p. 521-535, 2003.
- PIANCA, C.C. 2004. **A caça e seus efeitos sobre a ocorrência de mamíferos de médio e grande porte em áreas preservadas de Mata Atlântica na Serra de Paranapiacaba, São Paulo**. 2004. 90 f. Dissertação (Mestrado) Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.
- PRADO, M.R.; ROCHA, E.R.; GIUDICE, G.M.L.D. Mamíferos de médio e grande porte em um fragmento de mata atlântica, Minas Gerais, Brasil. **Revista Árvore**, v. 32, n. 4, p. 741-749, 2008.
- REDFORD, K.H. The Empty Forest. **Bioscience**, v. 42, p. 412-22, 1992.
- REDFORD, K.H. A floresta vazia. *In*: VALLADARES-PADUA, C.; BODMER, R.E.; CULLEN JR.L. (Eds.). **Manejo e Conservação de Vida Silvestre no Brasil**. MCT-Cnpq/Sociedade Civil Mimirauá, Brasília, Distrito Federal. 1997. p.1-22.
- REDFORD, K.H.; ROBINSON, J.G. The game of choice of Indian and colonist hunting in the neotropics. **American Anthropologist**, v. 89, p. 650-667, 1987.
- REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. **Mamíferos do Brasil**. Londrina, 2006.
- ROBINSON, J.G.; BODMER, R.E. Towards wildlife management in tropical forest. **Journal of Wildlife Management**, v. 63, p.1-13, 1999.
- ROBINSON, J.G.; REDFORD, K.H. Subsistence and Commercial Uses of wildlife in Latin America. *In*: ROBINSON, J.G.; REDFORD, K.H. (Eds.). **Neotropical Wildlife Use and Conservation**. University of Chicago Press, Chicago, 1991. p. 6-24.
- ROLDAN, A.I.; SIMONETTI, J.A. Plant-mammal interactions in tropical Bolivian forests with different hunting pressures. **Conservation Biology**, v. 15, p. 617-623, 2001.
- SANCHES, R.A. Caçara e a Estação Ecológica Juréia - Itatins: histórico de ocupação no contexto poilitico, econômico, social e ambiental no Vale da Ribeira. *In*: MARQUES, O.A.V.; DULEBA, W. (Eds.). **Estação Ecológica Juréia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna**. Ribeirão Preto: Ed. Holos, Ribeirão Preto, 2004. p. 349-357.
- SANTOS, M.F.M.; PELLANDA, M.; TOMAZZONI, A.C.; HASENACK, H.; HARTZ, S.M. Mamíferos carnívoros e sua relação com a diversidade de habitats no Parque Nacional dos Aparados da Serra, sul do Brasil. **Iheringia, Série.Zoologia**, v. 94, n. 3, p. 235-245. 2004.
- STEARMAN, A.M. 2000. A pound of flesh: social Change and modernization as factors in hunting sustainability among neotropical indigenous societies. *In*: ROBINSON, J.G.; BENNETT, E.L. (Eds).

Hunting for sustainability in Tropical Forests. Biology and Resource Series, 2000. p. 233-250.

TERBORGH, J.; ESTES, J.; PAQUET, P.; RALLS, K.; BOYD-HEGER, D.; MILLER, B.; NOSS, R. The role of top carnivores in regulating terrestrial ecosystems. **Wild Earth**, p. 42-57, 1999.

THIOLLAY, J. Effects of hunting on guianan forest game birds. **Biodiversity and Conservation**, v. 14, p. 1121-1135, 2005.

THOISY, B. DE; RENOUX, F.; JULIOT C. Hunting in northern French Guiana and its impacts on primate communities. **Oryx**, v. 39, p. 149-157, 2005.

TRINCA, C.T.; FERRARI, S.F. Caça em assentamento rural na Amazônia Mato-grossense. *In*: JACOBI, P.; FERREIRA, L.C. (Eds.). **Diálogos em Ambiente e Sociedade no Brasil**. São Paulo: Annablume, v. 1, 2006. p. 155-167.

TRINCA, C.T.; FERRARI, S.F. Game Populations and Hunting Pressure on a Rural Frontier in Southern Brazilian Amazonia. **Biologia Geral e Experimental**, v. 7, n. 1, p. 5-16, 2007.

VALSECCHI, J.; AMARAL, P.V. Perfil da caça e dos caçadores na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas-Brasil. **UAKARI**, v.5, n.2, p. 33-48, 2009.

ZIMMERMANN, A.; WALPOLE, M.J.; LEADER-WILLIAMS, N. Cattle ranchers attitudes to conflicts with jaguar *Panthera onca* in the Pantanal of Brazil. **Oryx**, v. 39, p. 406-412, 2005.